

BEDIENUNGSANLEITUNG

für Wasseraufbereitungssystem

GAHOtech drink TKD 13400
Typ F/FB

Art.-Nr.:109878

Stand: 18. Juni 2013

Auftraggeber	Aufstellort

Die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig lesen! Für Störungen durch fehlerhafte Bedienung und Nichtbeachten dieser Dokumentation übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Urheberrechte an dieser Dokumentation verbleiben beim Hersteller.

Aufbewahren für spätere Verwendung! Die Bedienungsanleitung ist Teil des Systems.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise.....	3
Transport und Verpackung	4
EnviroFALK GmbH Beratungs-Hotline	4
Nutzen der Wasseraufbereitung	5
1. Systembeschreibung	7
1.1 Systemaufbau	7
1.2 Gerätefunktion	7
1.3 Steuerfunktion	7
1.4 Technische Beschreibung	7
2. Montagevorbereitung	8
3. Montage	8
4. Inbetriebnahme	9
5. Pflege- und Servicehinweise.....	9
6. Störungshinweise	10
7. Ersatzteile	11
8. Demontage und Entsorgung.....	12

Allgemeine Hinweise

- **Bevor Sie die Installation vornehmen und das Geräte benutzen:** Beachten Sie bitte die entsprechenden Installations- und Betriebshinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- **Bitte beachten Sie:** Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch und unsachgemäßer Bedienung ist der Hersteller von jeglicher Haftung freigestellt.
- Das GAHOtech drink System dient ausschließlich zur Versorgung von Kaffeemaschinen, Combidämpfer u.ä. mit entkarbonisiertem Wasser.
- Veränderungen an der Anlage dürfen ohne die Rücksprache und Zustimmung mit uns nicht vorgenommen werden, bei Schäden übernehmen wir sonst keine Gewährleistung.
- Die Temperatur im Betriebsraum der Anlage muss **mindestens 5 °C** betragen.
- Vor Montagebeginn prüfen Sie bitte die Statik der Wände, Decken und Böden. Diese müssen statisch belastbar sein.
- Das betriebene Endgerät muss vor Installation kalkfrei sein!
- Beachten Sie die am Aufstellort der Anlage jeweils gültigen allgemeinen Verordnungen und Vorschriften. Ebenso gelten die **Unfallverhütungsvorschriften**.
- Beschaffenheit des Aufstellort darf keine Wasserschäden zulassen (z.B. durch einen vorhandenen **Bodenablauf**). Wasserschäden werden nicht vom Hersteller getragen.
- Nicht in der Nähe von offenem Feuer, Hitzequellen, direkter Sonneneinstrahlung montieren.
- Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung gelten nur für diese Anlage, dessen Aufstellort auf dem Titelblatt angegeben ist.
- **Nierenkranke, Dialysepatienten und Personen, die eine Kaliumdiät einhalten** müssen, müssen sich für den Gebrauch wegen möglicherweise leicht erhöhtem Kaliumgehalt mit ihrem Arzt abstimmen!
- Wichtig für alle Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die richtige Angabe der Gerätebezeichnung und der Artikelnummer (120228). Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.
- Das eingespeiste Wasser muss kaltes Trinkwasser sein! Mikrobiologisch belastetes Wasser oder Wasser unbekannter mikrobiologischer Qualität darf nicht ohne ausreichende Sterilisation verwendet werden.
Vor dem System darf **keine Wasserenthärtungsanlage** betrieben werden!
- Bei Abkochaufforderung durch offizielle Stellen muss auch das aufbereitete Wasser abgekocht werden. Für z.B. immungeschwächte Menschen oder Babys wird das Abkochen generell empfohlen. Nach Ende der Abkochaufforderung die Anlage beim Hersteller regenerieren lassen bzw. Wechselkartuschen austauschen.
- Wasserberührende Teile nach der Wasseraufbereitung müssen aus einem vorschriftsmäßigen und trinkwasserbeständigen Material sein wie PE, PP oder V2A / V4A. Keine Kupferrohre, verzinkt oder vernickelte Rohre verwenden.
- Die Beachtung der geltenden Richtlinien obliegt dem Betreiber. Wasseraufbereitungsanlagen müssen nach DIN 1988 und DIN 18879-1 mit einem Rückflussverhinderer ausgestattet sein.
- Wurde das System längere Zeit nicht benutzt (Stagnation), ist das System gemäß Tabelle in den Abwasserkanal zu spülen:

System	Spülwassermenge nach 2-3 Tagen Stagnation	Spülwassermenge nach 4 Wochen Stagnation (Alternativ: Austausch in Erwägung ziehen)
TKD 2100	10 Liter	50 Liter
TKD 2300	10 Liter	50 Liter
TKD 5600	20 Liter	100 Liter
TKD 13400/109878	40 Liter	200 Liter
TED 4500	25 Liter	125 Liter
TED 8000	50 Liter	250 Liter
TED 14000	60 Liter	300 Liter
TED 21000	75 Liter	380 Liter
TKD 1600 Vending	10 Liter	50 Liter
TKD 2300 Vending	20 Liter	100 Liter
TKD 3800 Vending	40 Liter	200 Liter

- Das System ist nicht beständig gegen hochkonzentrierte Reinigungsmittel (Bleichmittel, chlorierte Lösungsmittel, Oxidationsmittel). Es darf nicht mit solchen Reinigungsmitteln behandelt werden.



Bei Störung in der Trinkwasserversorgung, die zu einer Abkochwarnung seitens der Wasserversorger führt, das System sofort ausbauen und dem Hersteller zur Regeneration einsenden.

Transport und Verpackung

Unsere Systeme werden vor Versand sorgfältig verpackt und geprüft, jedoch sind Beschädigungen durch den Transport nicht auszuschließen. Daher sind **Eingangskontrollen** unbedingt erforderlich.

- Kontrollieren Sie die **Vollständigkeit** der Warenlieferung anhand des Lieferscheins.
- Ist die **Verpackung beschädigt**, so ist sofort eine **Sichtprüfung** der Ware durchzuführen und dies auf den **Versandpapieren** der Spedition zu **vermerken**. Machen Sie bitte den Zusatz, dass Sie sich das Recht für **verdeckte Schäden** offen halten, die sich erst bei der Inbetriebnahme zeigen. Setzen Sie sich **sofort mit der Spedition in Verbindung**, da ansonsten die Transportversicherung nicht herangezogen werden kann. Bewahren Sie die Verpackung auf, wegen einer evtl. Überprüfung durch den Spediteur oder die Versicherung.
- Für den **Rückversand** verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung (Spezialverpackung). Falls diese nicht mehr vorhanden ist, verpacken Sie die Ware stoßsicher.
- Für den Versand das **Wasser aus dem System entfernen**. Dadurch können Sie Versandkosten sparen. Die Verpackung wird durch das mögliche Auslaufen des Wassers nicht aufgelöst.

Nutzen der Wasseraufbereitung

Wenn Gemüse und Kaffee nicht schmecken

Geschmacks- garantie fehlt?	Kaltes Leitungswasser hat viele Inhaltsstoffe: Salze, Schwermetalle, Bakterien oder sonstige organische Inhaltsstoffe. Seine Qualität wird von der Trinkwasserverordnung bestimmt, die Grenzen der max. Belastung festschreibt. Zum Verzehr ist Trinkwasser geeignet; der gute Geschmack ist jedoch nicht automatisch garantiert.
Aroma fehlt?	Schon geringe Verunreinigungen können dazu führen, dass das frische Gemüse vom Markt beim Garen seine Farbe verliert, der Salat nach dem Waschen nicht mehr knackig ist. Kaffee oder Tee verlieren ihr Aroma, die Eiswürfel sind trübe, wenn unerwünschte Bestandteile im Trinkwasser nicht vorher ausgefiltert werden.
Aufbereiten bewahrt Geschmack	Das Aufbereiten mit GAHOtech drink ist die ideale Basis zum Kochen von Heißgetränken, dem Garen von Gemüse, Fleisch, Teigwaren, Kartoffeln oder Reis, dem Waschen von Salat oder der Eiswürfelzubereitung.

Mehr Geschmack ohne Karbonate

Mineralien bewahren	Sollen Speisen und Getränke ihre natürliche Farbe behalten bzw. den vollen Geschmack entfalten, ist das Entkarbonisieren die richtige Lösung. Dem Wasser werden Kalk und organische Inhaltsstoffe entzogen; wertvolle Mineralien und Spurenelemente bleiben erhalten.
Pflanzen und Hydrokulturen	Darum eignet sich das Entkarbonisieren zugleich für den Systemschutz oder liefert Hydrokulturen und Topfpflanzen exakt definiertes Wasser. GAHOtech drink liefert Pflanzen, was sie brauchen.
Systemschutz	GAHOtech drink bieten Geräten Systemschutz und lässt sich auch im Dampfbügeleisen verwenden.

Optimales Speisewasser durch Entkarbonisieren

Mineralien erhalten

Optimale Trinkwasserqualität und das richtige Wasser für technisch gutes Speisewasser bietet die Entkarbonisierung mit Aktivkohle. Sie tötet Bakterien ab und entfernt organische Inhaltsstoffe. Daneben verhindert sie die Kalkbildung. Wertvolle Mineralien und Spurenelemente bleiben erhalten.

Definierte Qualität

Das Entkarbonisieren mit **GAHOtech drink** ist die beste Basis für geschmackvolle Speisen und Getränke. Denn das Speisewasser hat eine genau definierte Qualität.

Zugleich Systemschutz

GAHOtech drink bietet zugleich Systemschutz für Geräte und sorgt für einen guten Geschmack und Geschmackschutz.

Materialeinsatz reduzieren

Endprodukte werden aufgewertet und der Materialeinsatz z.B. bei Kaffee lässt sich reduzieren. Das Wasser bleibt mikrobiologisch einwandfrei, da Keimwachstum verhindert wird.

1. Systembeschreibung

1.1 Systemaufbau

Wasserteilentsalzungs-Anlage

GAHOTECH drink TKD 13400 Typ F/FB

für die Versorgung von Kaffeemaschinen, Combidämpfer u. a. mit entkarbonisiertem Wasser 0°dH (Karbonathärte).

1.2 Gerätefunktion

Trinkwasser wird über das Entkarbonisierungsgranulat (regenerierbares Harz) geleitet und aufbereitet. Die Aufarbeitung (Regeneration) des Granulates wird durch den Hersteller durchgeführt.

1.3 Steuerfunktion

Die Teilentsalzungsanlage kann eine bestimmte Wassermenge aufbereiten. Die Kapazität ist abhängig von der örtlichen Karbonathärte. Vor Anschluss der Patrone muss die Standzeit der Patrone ermittelt werden (siehe „4. Inbetriebnahme“). Zur Überwachung wird ein Wassermengenzähler mit einem Messbesteck eingesetzt.

1.4 Technische Beschreibung

Teilentsalzungsanlage

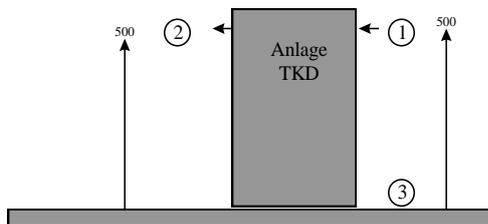
mengengesteuerte Einzelanlage, Druckbehälter aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK).

Kapazität bei 10°dH (Karbonathärte)	: 13400 Liter
Durchflussleistung	: 1000 Liter/h
Druckfest	: 6 bar
Maße (d x H)	: 270 mm x 690 mm
Versandgewicht	: 23 kg

2. Montagevorbereitung

Montagevorbereitungsplan für den Bauherren

Projekt:



Bauseits vorsehen vom Auftragsgeber:

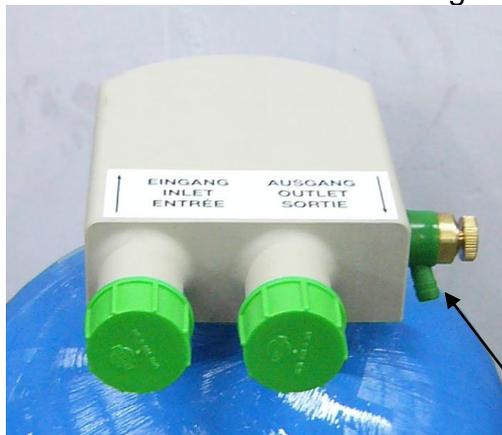
- ① **Zuleitung** Trinkwasser kalt (bezeichnet mit "IN") in 3/4" a mit Absperrhahn in einer Höhe von 500 mm
- ② **Abgangsleitung** Reinwasser (bezeichnet mit "OUT") zum Verbraucher in 3/4" a mit Absperrhahn in einer Höhe von 500 mm (Rohrleitung in reinwasserbeständigem Material wie PP, PE, V₂A)
- ③ **Bodenablauf** muß im Raum vorhanden sein

Anlage besteht aus:

- Anschlußset (Option)
- Wasserteilentsalzungsanlage

3. Montage

- Das Gerät nach Abschluss der Montagevorbereitung im Aufstellungsraum platziert.
- Wasserzulauf und Ablauf anschließen. Die Anschlüsse an der Anlage sind beschriftet (Zulauf mit „INLET“, Ablauf mit „OUTLET“).
- Alle Anschlussverschraubungen der Anlage überprüfen und handfest anziehen.



Probenentnahmehahn

4. Inbetriebnahme

- Benötigte Wassermenge ermitteln.
- Eine Trinkwasserprobe auf Karbonathärte überprüfen gem. der Beschreibung des Härtemessbesteckes für Karbonathärte.
- Die Anlage ist werkseitig eingestellt.
- Den durchschnittlichen Tagesbedarf (Litern pro Tag) ermitteln.
- Die Kapazität / Standzeit ausrechnen wie folgt:

Kapazität: $\frac{134000 \text{ Härteliter}}{x \text{ °d Karbonathärte}}$.

Standzeit: $\frac{\text{Kapazität}}{\text{durchschnittlicher Tagesbedarf}}$.

- Anlagenbegleitkarte ausfüllen.
- Der Trinkwasserhahn zur Anlage kann nach der Montage geöffnet werden. Der Rohwasserdruck muss mindestens 2 bar und maximal 6 bar Vordruck haben.
- Die ersten 30 bis 40 Liter in den Abwasserkanal geben bis der Abrieb der Aktivkohle (schwarz) im Wasser nicht mehr sichtbar ist.
- Die Anlage an die Verbraucherleitung anschließen. Die Anlage ist in Betrieb.

5. Pflege- und Servicehinweise

- Die Teilentsalzungsanlage mindestens einmal pro Jahr beim Hersteller regenerieren.
- Die Kapazitätsüberwachung regelmäßig durchführen, damit die Anlage nicht überfahren wird. Rechtzeitig zur Regeneration beim Hersteller einsenden.
- Die beiliegende Anlagenkarte regelmäßig ausfüllen. Nur so kann rechtzeitig Vorsorge getroffen werden.

6. Störungshinweise

Störung	Ursache	Abhilfe
Anlage liefert hartes Wasser.	a) Anlage erschöpft.	a) Anlage zur Regeneration beim Hersteller schicken.
	b)	b)
	c) falsches Testbesteck (z.B. Gesamthärtemessbesteck).	c) Karbonathärte mit dem Karbonathärtemessbesteck messen.
	d) Leck am Verteilerrohr.	d) Reparatur und Regeneration beim Hersteller.
	e) Ausgangslanze hat ein Haarriss.	e) neue Ausgangslanze einbauen.
	f) Aus - mit Eingangsleitung verwechselt.	f) Sich vergewissern, dass keine Verwechslung vorliegt.
Geringe Austauscherkapazität	a) Änderung der Trinkwasserqualität.	a) Überprüfung der Trinkwasserqualität und neue Kapazitätsberechnung vornehmen ggf. Patrone regenerieren oder gegen eine leistungsfähigere Einheit austauschen.
	b) vertauschte Patrone.	b) sofort zur Regeneration einsenden.
	c) Fließgeschwindigkeit zu hoch.	c) Fließgeschwindigkeit reduzieren.
	d) Rohrbruch / Rohrreparatur am Trinkwassernetz.	d) Spülen der Leitung ggf. Patrone regenerieren.
	e) Anlage defekt.	e) Anlage zum Hersteller einsenden.
Wasserdruckverlust	a) Ablagerung in der Leitung zur Anlage.	a) Leitung zur Anlage reinigen.
	b) Eisenablagerung im Behälter.	b) Häufiger regenerieren.
Harzaustritt durch Ausgangsleitung	a) defektes Harzsieb/Harzstrumpf	a) Überprüfung durch den Hersteller
Undicht am Zentralverschlussdeckel oder Behälter	a) Harzkörner auf dem Dichtring.	a) nach Rücksprache mit dem Hersteller den Deckel öffnen, Dichtring reinigen und danach wieder verschließen.
	b) Haarriss durch Transportschaden oder Druckschläge.	b) Anlage zur Reparatur zum Hersteller einsenden.

Weiter Hinweise können Sie über die Beratungs-Hotline erfragen.

7. Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung
1	TKD 13400 Typ F/FB komplett
2	Kunststoffbehälter + Fuß
3	Kunststoffkopf Typ FB + Lanzen
4	Entkarbonisierungsharz mit Aktivkohle
5	Panzerschlauch (2 x)
6	Bedienungsanleitung
7	Wassermengenzähler
8	Messbesteck Karbonathärte

8. Demontage und Entsorgung

Nach Beendigung des Arbeitseinsatzes der Wasseraufbereitungsanlage erfolgt die Demontage (endgültiger Abriss oder Verschrottung) in umgekehrter Reihenfolge der Montage. Hierbei sind die geltenden Arbeitssicherheitshinweise zu beachten!

Chemikalien und Verbrauchsmaterial vorschriftsmäßig aus der Anlage entfernen.
Durch Installateur die Anlagenteile mit Trinkwasser reinigen und demontieren lassen.

Die verschiedenen Anlagenteile sind gemäß den örtlichen Abfall- und Entsorgungsrichtlinien zu entsorgen.

